

What is claimed is:

【請求項1】 棒状部材を固定し前記棒状部材の端面を研磨シートに押圧する押圧手段と、前記棒状部材の端面と平行な円周上を自転しながら移動するルーレット形状に研磨シートを駆動する駆動手段からなる端面研磨装置。

【請求項2】 第1の公転軸の内部に前記公転軸の回転中心から偏心した自転軸を有し、前記自転軸の内部に前記自転軸の回転中心と偏心した第2の公転軸と、前記第2の公転軸に接続された研磨盤を有する端面研磨装置。

【請求項3】 前記第2の公転軸が、前記端面研磨装置のフレームに固定された内歯車と、前記内歯車に噛み合う第1の伝達歯車と、前記第1の伝達歯車側端部と反対の端部に第2の伝達歯車を有する回転軸と、前記第2の伝達歯車に噛み合う外歯車を有する請求項2記載の端面研磨装置。

【請求項4】 前記第1の公転軸がタイミングベルトを介してモータと接続されている請求項3記載の端面研磨装置。

【請求項5】 前記自転軸が他のタイミングベルトを介して前記モータと接続されている請求項4記載の端面研磨装置。

【請求項6】 前記第1の公転軸の外周部に接し、前記回転軸を回転する超音波アクチュエーターを有する請求項2記載の端面研磨装置。

【請求項7】 棒状部材を固定し、前記棒状部材の端面を研磨シートに押圧し、前記棒状部材の端面と平行な円周上を自転しながら移動するルーレット形状に研磨シートを駆動する端面研磨方法。

【請求項8】 前記ルーレットがサイクロイドである請求項7記載の端面研磨方法。

【請求項9】 前記ルーレットが内サイクロイドである請求項7記載の端面研磨方法。

【請求項10】 前記ルーレットが外サイクロイドである請求項7記載の端面研磨方法。

【請求項11】 前記ルーレットが第1の円に内接し、前記第1の円より径の小さい第2の円に固定された点が描く相対トロコイドである請求項7記載の端面研磨方法。

【請求項 1 2】 前記ルーレットが第 1 の円に内接し、前記第 1 の円より径の小さい第 2 の円内に固定された点が描く相対内トロコイドである請求項 7 記載の端面研磨方法。

【請求項 1 3】 前記ルーレットが第 1 の円に内接し、前記第 1 の円より径の小さい第 2 の円外に固定された点が描く相対外トロコイドである請求項 7 記載の端面研磨方法。

【請求項 1 4】 前記駆動を X・Y テーブルで行う端面研磨方法。

【請求項 1 5】 前記駆動の速度を可変する請求項 7 記載の端面研磨方法。